

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»



УТВЕРЖДАЮ

Директора СГТУ имени Гагарина Ю.А.,

*С.Ю. Наумов* - С.Ю. Наумов

«*29*» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Утверждено Ученым советом СГТУ имени Гагарина  
Ю.А.

Протокол № *6*

от «*29*» *04* 20*22* г.

**Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки  
«Газоснабжение»  
по профилю подготовки «Теплогазоснабжение и вентиляция»  
направления 08.03.01 «Строительство»**

Саратов – 2022

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### 1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
- приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам в ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Программа разработана на основе требований Приказа Минобрнауки России от 31.05.2017 N 481 (ред. от 08.02.2021) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство"

Программа разработана с учетом профессионального стандарта:

- 1) 16.150 "Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства" от 06.04.2021 № 212н.

### 1.2. Категория слушателей

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь среднее профессиональное или высшее непрофильное образование.

Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

### 1.3. Цель и планируемые результаты обучения

Реализация программы дополнительного профессионального образования профессиональной переподготовки направлена на получение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области газоснабжения.

Программа является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направления 08.03.01 «Строительство», профиль подготовки «Теплогазоснабжение и вентиляция», квалификация (степень) – бакалавр.

#### **Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации**

а) Область профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе профессиональной переподготовки для выполнения нового вида профессиональной деятельности «Газоснабжение», включает:

- инженерные изыскания, проектирование, монтаж, эксплуатацию, оценку и реконструкцию систем газоснабжения и газораспределения;
- инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий.

б) Объектами профессиональной деятельности являются:

- системы газоснабжения промышленных, гражданских зданий и природоохранные объекты;
- оборудование, технологические комплексы систем газоснабжения и газораспределения;

в) Слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- изыскательская и проектно-конструкторская:
- сбор и анализ исходных данных для проектирования систем газораспределения;
- участие в разработке систем газоснабжения объектов и оборудования;
- производственно-технологическая и производственно-управленческая:
- эксплуатация и обслуживание систем газоснабжения и газораспределения;
- участие в разработке мероприятий по повышению энергоэффективности систем их внедрению в производство;
- руководство технологическим процессом проектирования, эксплуатации и ремонта систем газоснабжения.

- монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная.
- участие в разработке и проведении мероприятий по монтажу, наладке, регламентному, техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования и систем газораспределения;
- выбор методов проведения работ по монтажу, наладке, сервису и эксплуатации оборудования и систем газоснабжения.

### Планируемые результаты обучения

а) Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

Изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:

- способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9).

Монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность:

- знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приёмки образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-16).

Слушатель должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности по соответствующим профессиональным стандартам.

Профессиональные компетенции	Соответствующие ОТФ, ТФ (ТД)	Знания	Умения
1	2	3	4

ПК-1	ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7	Система стандартизации и технического регулирования в строительстве	Оценивать соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации
		Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к выполнению текстовой и графической частей проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Определять перечень необходимых исходных данных для разработки проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)
		Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к изготовлению и монтажу системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Выбирать технические данные и определять варианты возможных решений плана сетей и конструктивной схемы системы газоснабжения
ПК-9	ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7	Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Применять требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к конструированию основных узловых соединений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)
		Правила работы в САПР для оформления чертежей элементов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Выбирать способы и алгоритмы оформления текстовой части проектной документации системы газоснабжения, в том числе в специализированных программных средствах
		Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в целом, а также отдельных элементов и соединений	Определять требования к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с особенностями проектируемого объекта
ПК-16	ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7	Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных	Выбирать технологии информационного моделирования при решении

		объектах	специализированных задач на этапе жизненного цикла объектов капитального строительства
		Современные подходы и методики оптимизации процесса проектирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)	Анализировать и выбирать необходимые данные сводной цифровой модели объектов капитального строительства при разработке текстовой и графической частей проектной документации системы газоснабжения
		Порядок прохождения экспертизы проектной документации системы газоснабжения	Выявлять несоблюдение сроков разработки проектной документации системы газоснабжения, предусмотренных графиком, и определять перечень компенсирующих мероприятий

#### **1.4. Срок обучения**

Трудоемкость обучения по данной программе – 626 часов, с использованием дистанционно образовательных технологий. Общий срок обучения – 16 недель.

#### **1.5. Форма обучения**

Форма обучения – заочная, с применением системы электронно-дистанционного обучения MOODLE.

#### **1.6. Структурное подразделение, реализующее программу**

Научно-исследовательский, образовательный и экспертный центр «Энергоэффективность газораспределительных и инженерных систем» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А. (НИОЭЦ «Энергоэффективность газораспределительных и инженерных систем» СГТУ имени Гагарина Ю.А.)

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Учебный план

№ п/п	Наименование учебных курсов, дисциплин (модулей), практик	Общая трудоемкость, час.	Всего аудиторных занятий, час.	В том числе		СРС, час.	Коды профессиональных компетенций и трудовых функций	С использованием ДОТ	Форма контроля
				лекции, час.	практические занятия, час.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>«Модуль общепрофессиональные дисциплины»</b>									
1	Метрология, стандартизация и сертификация	34	-	8	8	18	ПК-1 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-9 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-16 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7	34	Зачет по модулю
2	Охрана воздушного бассейна	32	-	6	8	18	ПК-1 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-9 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-16 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7	32	
3	Физико-химические основы горения газового топлива	32	-	6	8	18	ПК-1 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-9 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-16 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7	32	
<b>«Модуль специальные дисциплины»</b>									
1	Теплогазоснабжение и вентиляция	56	-	14	14	28	ПК-1 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-9 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-16 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7	56	

2	Вентиляция объектов газового хозяйства	42	-	10	10	22	ПК-1 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-9 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-16 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7	42	Зачет по модулю
3	Газоснабжение	62	-	12	18	32	ПК-1 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-9 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-16 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7	62	
4	Автоматизация и управление процессами теплогазоснабжения и вентиляции	42	-	10	10	22	ПК-1 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-9 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-16 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7	42	
5	Эксплуатация систем газоснабжения, теплоснабжения и теплогенерирующих установок	48	-	10	10	28	ПК-1 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-9 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-16 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7	48	
6	Монтаж систем газоснабжения, теплоснабжения и теплогенерирующих установок	42	-	10	10	22	ПК-1 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-9 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-16 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7	42	
7	Технико-экономическое обоснование систем газоснабжения, теплоснабжения и теплогенерирующих установок	42	-	10	10	22	ПК-1 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-9 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-16 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7	42	

8	Устройство и эксплуатация бытовой газовой аппаратуры	36	-	8	8	20	ПК-1 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-9 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-16 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7	36	
9	Промышленные системы газоснабжения	36	-	8	8	20	ПК-1 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-9 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-16 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7	36	
10	Основы промышленной безопасности	34	-	8	8	18	ПК-1 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-9 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-16 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7	34	
11	Защита газопроводов от коррозии	34	-	8	8	18	ПК-1 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-9 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7 ПК-16 ПС 16.150 А/01.6, В/02.6, С/02.7	34	
<b>Итого в модуле</b>		<b>572</b>	<b>-</b>	<b>128</b>	<b>138</b>	<b>306</b>	<b>-</b>	<b>572</b>	
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>54</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>52</b>	<b>-</b>	<b>52</b>	<b>Итоговый экзамен</b>
<b>Всего часов:</b>		<b>626</b>	<b>-</b>	<b>128</b>	<b>140</b>	<b>358</b>	<b>-</b>	<b>626</b>	<b>-</b>

## 2.2. Календарный учебный график

I. График учебного процесса														II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)					
Дополнительная профессиональная программа	Месяц				Месяц				Месяц				Месяц				Теоретическое обучение	Экзамен	Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
группа №1																			
Газоснабжение	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	А	15	1	16